

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DE05/000316

International filing date: 25 February 2005 (25.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE
Number: 20 2004 003 442.5
Filing date: 05 March 2004 (05.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 10 May 2005 (10.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Gebrauchsmusteranmeldung****Aktenzeichen:**

20 2004 003 442.5

Anmeldetag:

05. März 2004

Anmelder/Inhaber:Klaus-Dieter N i e s , 57399 Kirchhundem/DE;
Wolfgang N i e s , 57462 Olpe/DE.**Bezeichnung:**

Aufspannplatte mit integrierter Wärmedämmung.

IPC:

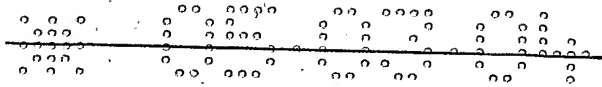
B 22 C 19/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 23. April 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Faust



3



Aufspannplatte mit integrierter Wärmedämmung

Beschreibung

Im durch Normalien standardisierten Formenbau wird der Formenaufbau derzeit üblicherweise nach folgendem Prinzip gestaltet:

Die Form ist 2-teilig aufgebaut, sie besteht aus einer Angußseite und einer Auswerferseite. Die Aufbauhöhe bzw. die Anzahl der Befestigungs- und Formträgerplatten der jeweiligen Formhälften wird dabei bestimmt durch die Dimensionen des Produktionsteils. Auf beiden Formhälften wird zum Abschluss eine sogenannte Aufspannplatte mit meist größerer Breite montiert, mit der die anderen Formaufbauplatten verschraubt werden. Der meist auf zwei Seiten auskragende Bereich der Aufspannplatte wird dann zur Verbindung der Formenhälfte mit der Produktionsmaschine, z.B. mittels Pratzen, genutzt. Seit mehreren Jahren setzt man zur Minimierung des Wärmeüberganges auf die Produktionsmaschine zusätzlich Wärmeschutzplatten ein. Diese im Normalienhandel oder bei den Hersteller direkt erhältlichen Platten werden auf den Stirnflächen der Aufspannplatten verschraubt.

Beim Wechsel der Formen kommt es häufig, bedingt durch das hohe Gewicht und das Handling mit Hubgeräten zu Beschädigungen an den Wärmeschutzplatten. Dadurch entstehen oft unbemerkt Unebenheiten auf der Werkzeugaußenfläche, wodurch die Gesamtparallelität des Formenaufbaus gefährdet sein kann. Des weiteren ist oft ein nicht unerheblicher Aufwand zu betreiben um die Wärmeschutzplatten fachgerecht und planeben an den Aufspannplatten zu befestigen. Weiterhin ist durch den Materialaufbau verbunden mit der Produktionstechnik von Hochleistungswärmedämmplatten eine Planparallelität, wie sie bei den Formaufbauplatten Standard ist wirtschaftlich nicht zu realisieren.

Der Erfindung liegt die formenbautechnische Anforderung zugrunde für die gesamte Lebensdauer eines Werkzeugs einen optimierten Wärmeschutz zu gewährleisten ohne Einschränkungen hinsichtlich der Formenaufbau-Parallelität in Kauf zu nehmen.

Diese Anforderung wird bei der Erfindung dadurch erfüllt, dass die Aufspannplatte als eine mehrlagige Verbundplatte, mit Wärmedämm- und Werkzeugstahlkomponente, ausgeführt ist, wobei die Aufspannfläche stets aus Werkzeugstahl besteht.

Schutzansprüche:

1. Aufspannplatte mit integrierter Wärmedämmung, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Sandwich-Aufbau mit wärmedämmendem Kern und Werkzeugstahlabdeckungen auf den Außenflächen hat und der Verbund durch Verkleben hergestellt ist.
2. Aufspannplatte mit integrierter Wärmedämmung, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund nicht durch Verkleben sondern durch Verschrauben hergestellt ist.
3. Aufspannplatte mit integrierter Wärmedämmung, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund nicht durch Verkleben sondern durch Vernieten hergestellt ist.
4. Aufspannplatte mit integrierter Wärmedämmung, nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufbau, nicht als Sandwichaufbau, sondern nur 2-lagig ausgeführt ist und der wärmedämmende Teil der Formeninnenseite zugewandt ist.